

METHOD FOR MOLDING ARTICLE HAVING COMPLICATED SHAPE

Patent number: JP62135325
Publication date: 1987-06-18
Inventor: TAKAHASHI SUSUMU
Applicant: KANTO YAKIN KOGYO
Classification:
- **international:** B29C33/38; B29C33/52; B29C67/14; B29L22/00
- **european:** B29C33/52
Application number: JP19850277288 19851210
Priority number(s): JP19850277288 19851210

Abstract of JP62135325

PURPOSE:To easily mold an article having a complicated shape, by forming a mold having a desired shape by freezing water and molding the article on the contour of the formed ice mold and thawing the ice mold after molding. **CONSTITUTION:**Water is poured in a two-part wood mold having a hand drum shape and frozen to obtain a hand drum shape ice mold. Carbon fiber filaments are wound around the contour of the ice mold in a chamber having a -5 deg. dry atmosphere and a phenol resin adhesive is sprayed thereon to fix the filaments to each other and a molded article comprising carbon fibers having a hand drum shaped outer configuration is formed on the ice mold. The whole is taken out from the chamber and heated to thaw the ice mold to obtain the molded article having the above mentioned hand drum shaped outer configuration. Because water inert to almost all of materials of articles to be molded is used as a mold, a special means is not required in pretreatment and post- treatment and even the demolding of an article having a complicated shape is easy.

Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide

⑫ 公開特許公報(A)

昭62-135325

⑤Int.Cl.⁴ 識別記号 庁内整理番号 ④公開 昭和62年(1987)6月18日
B 29 C 33/38 8415-4F
// B 29 C 33/52 8415-4F
67/14 7180-4F
B 29 L 22:00 4F 審査請求 未請求 発明の数 1 (全2頁)

⑬発明の名称 複雑な形状を有する物品の成形方法

⑭特 願 昭60-277288

⑮出 願 昭60(1985)12月10日

⑯発 明 者 高 橋 進 横浜市保土ヶ谷区藤塚236-50

⑰出 願 人 関東冶金工業株式会社 平塚市四之宮2543番地

⑱代 理 人 弁理士 浅賀 一夫 外1名

明 細 書

1. 発明の名称

複雑な形状を有する物品の成形方法

2. 特許請求の範囲

水を凍結して所望の輪郭を有する型を作り、この型の上に所望の材料による物品を成形し、成形後にこの型を解凍して該物品を離型することを特徴とする複雑な形状を有する物品の成形方法。

3. 発明の詳細な説明

(イ) 産業上の利用分野

この発明は複雑な形状、例えば鼓のような外郭形状を有する物品などの成形方法に関するものである。

(ロ) 背景技術

所望の外郭形状を有する木型、金型等の輪郭に所望の材料を塗付、添着、巻付けるなどし、その後、その木型、金型等はずして、所望の外郭形状を有する物品を成形する種々の方法が知られている。

ところが、木型、金型等の外側輪郭上に物品が

成形された後に、この木型、金型等を物品から離型するのは時としてまことに難しく、種々の考案、発明がなされてきた。

特に、物品が複雑な輪郭を有するときには、離型が難しく、木型、金型は複雑な構造をとらざるを得ない。

このために、例えばワックス型が用いられてきた。ワックス型は離型時に融解すれば、型の輪郭がいかに複雑であっても、その離型はいとも簡単である。しかし、融解したワックスは時として成形された物品上に残存し、その後の処理を要するし、時としてはワックスが物品の材料と反応してその材質を損なうことがある。

また、離型のために種々の離型剤が用いられてきているが、これまたその処理に複雑或は繊細な方法を要することがある。

(ハ) 発明の開示

以上に述べたような従来 of 成形方法に伴う諸問題を解決するのがこの発明の主題である。

この発明にあっては、水を凍結して所望の形状

の型をつくり、この氷型の輪郭上に物品を成形し、物品の成形後には氷型を解凍して、物品を容易に離型するものである。

型をつくるものは水であって、成形される物品の材料と反応することがないことも、この発明方法の利点の一つである。

以下、更にこの発明を実施例を参照して説明する。

(二) 実施例

鼓の形状をした2つ割りの木型中に水を注水し、これを凍結して、鼓形状の氷型を得た。

-5℃の乾燥した雰囲気中のチェンバー中で、この氷型の輪郭上にカーボン繊維フィラメントを巻き付け、その上にフェノール樹脂接着剤をスプレーしてフィラメント相互間を固着し、氷型上に鼓形状の外形をしたカーボン繊維になる成形物品を作った。

これをチェンバーから取出し、温めて氷型を解凍して、上記した鼓形状の外形を有する成形物品を得た。続いて、この成形物品を乾燥した。

成形物品は、その材料においてなんら損なわれることがなく、しかも美麗であった。

(ホ) 発明の効果

以上の如く、この発明の成形方法にあつては、成形される物品のほとんど全ての材料と不活性な水を型とするので、成形に当たっての前、後処理に特別な手段を要せず、かつ複雑な形の物品の離型もまことに容易である卓越した効果を有するものである。

特 許 出 願 人 関東冶金工業株式会社

代 理 人 弁 理 士 浅 賀 一 夫

同 弁 理 士 浅 賀 一 樹